

BAB 1. PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Pada tahun 2020, di Indonesia terjadi lonjakan kasus Covid-19 (Coronavirus Disease 2019) yang bertambah banyak dari hari ke hari. WHO (*World Health Organization*) menyebutkan bahwa Covid-19 adalah penyakit pandemic yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 atau yang disebut dengan virus Corona. Pandemi ini sangat berdampak pada kehidupan mulai dari perekonomian, pendidikan, dan juga kesehatan pada tiap individu. Tubuh manusia pada dasarnya mempunyai sistem imun untuk melawan berbagai bakteri dan virus yang akan menyebabkan suatu penyakit. Sistem imun yang kuat sangat penting untuk mencegah berbagai penyakit yang akan timbul. Dengan mengonsumsi makanan, seperti vitamin dan mineral yang mengandung antioksidan yang tinggi dapat membantu untuk tetap sehat melawan segala virus dan bakteri penyebab penyakit. Salah satu vitamin yang tinggi akan antioksidan adalah vitamin C (Wahyani et al., 2022). Kebutuhan vitamin C untuk tiap individu berbeda-beda, namun dianjurkan mengonsumsi vitamin C sebesar 40-90 mg per hari (Yulianto et al., 2022). Salah satu dampak dari kekurangannya vitamin C dalam tubuh adalah penyakit sariawan. Tanda-tanda kekurangan vitamin C diantaranya, kulit bersisik, kasar dan kering, rambut kering dan bercabang, gusi mudah meradang dan berdarah, mengalami mimisan berulang (Mahabab, 2021).

Makanan yang mengandung vitamin C diantaranya sayur dan buah. Sayur dan buah merupakan bahan makanan yang sangat memberikan banyak manfaat pada tubuh kita. (Hamidah, 2015). Lemon merupakan buah yang dikenal dengan kandungan vitamin C didalamnya dan memiliki kandungan antioksidan alami di dalamnya. Selain itu lemon juga mengandung asam sitrat dan minyak atsiri (Nurfadillah, 2021). Sari buah lemon ini dapat dijadikan alternatif sebagai pencegah penuaan dini, menjaga sistem imun tubuh, sebagai obat flu dan sariawan (Nasution et al., 2021).

Vitamin C memiliki sifat mudah larut dalam air, sehingga segala makanan ataupun minuman yang mengandung vitamin C jika mengalami proses pencucian, perebusan, pemotongan, dan perebusan dapat mengalami penurunan kadar vitamin C. Selain itu, vitamin C juga sangat sensitif. Adapun beberapa faktor yang dapat memengaruhi terjadinya kerusakan pada vitamin C diantaranya, pH, suhu, tempat penyimpanan, dan oksigen (Hapsari et al., 2023). Menurut (Rachmawati et al., 2009) pengaruh lama penyimpanan pada makanan atau minuman yang mengandung vitamin C tidak terlalu

berpengaruh, akan tetapi semakin lama waktu penyimpanan kadar vitamin C cenderung akan menurun.

Pada penelitian ini akan dilakukan penetapan kadar vitamin C pada sari buah lemon dengan metode titrasi iodimetri dengan pengaruh tempat penyimpanan yang berbeda-beda. Metode titrasi iodimetri ini menggunakan amilum sebagai indikatornya dan titik akhir titrasi ditandai dengan perubahan warna biru pada larutan yang dititrasi.

Kelebihan dari metode titrasi iodimetri ini yaitu titrasi berlangsung lebih cepat karena titran dan titrat langsung bereaksi, penambahan indikator dilakukan di awal titasi, dan warna yang dihasilkan lebih mudah diamati yaitu dari larutan bening menjadi berwarna biru (Khopkar, 2003).

1.2 Rumusan Masalah

- a. Apakah penentuan validasi metode vitamin C pada sari buah lemon (*Citrus limon* L.) dapat menggunakan metode titrasi iodimetri?
- b. Berapakah kadar vitamin C pada sari buah lemon (*Citrus limon* L.) dengan pengaruh tempat penyimpanan menggunakan metode titrasi iodimetri?

1.3 Tujuan dan manfaat penelitian

1.3.1 Tujuan penelitian

- a. Menentukan parameter validasi metode vitamin C pada sari buah lemon (*Citrus limon* L.) menggunakan metode titrasi iodimetri.
- b. Menentukan kadar vitamin C pada sari buah lemon (*Citrus limon* L.) dengan pengaruh tempat penyimpanan menggunakan metode titrasi iodimetri.

1.3.2 Manfaat penelitian

Dengan mengetahui kadar vitamin C dalam sari buah lemon, masyarakat mengetahui tempat penyimpanan yang tepat agar kadar vitamin C nya terjaga.

1.4 Hipotesis penelitian

Penentuan kadar vitamin C pada sari buah lemon dapat diketahui dengan menggunakan metode titrasi iodimetri.

1.5 Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – Juli 2023 di laboratorium Farmakokimia, Universitas Bhakti Kencana Bandung.